

(12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. März 2001 (29.03.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/21144 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **A61K 7/13**

[DE/DE]; Urdenbacher Allee 57, 40593 Düsseldorf (DE). ROSE, David [GB/DE]; Am Eichelkamp 223, 40723 Hilden (DE). MEINIGKE, Bernd [DE/DE]; Wuppertalstrasse 84b, 51381 Leverkusen (DE). HÖFFKES, Horst [DE/DE]; Carlo-Schmid-Strasse 113, 40595 Düsseldorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP00/08774**

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. September 2000 (08.09.2000)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(81) Bestimmungsstaaten (national): AU, JP, US.

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(30) Angaben zur Priorität:
199 44 528.1 17. September 1999 (17.09.1999) DE

Veröffentlicht:

— *Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.*

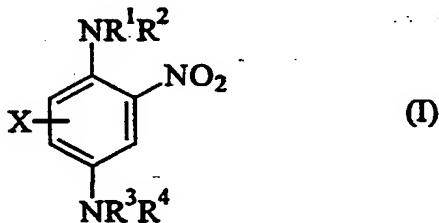
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): HENKEL KOMMANDITGESELLSCHAFT AUF AKTIEN [DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NAUMANN, Frank

(54) Title: NEW DIRECT HAIR COLORANTS

(54) Bezeichnung: NEUE DIREKTZIEHENDE HAARFARBSTOFFE



WO 01/21144 A2
(57) Abstract: The invention relates to agents for dyeing and coloring keratin fibers, especially human hair. Said agents contain as the direct colorant at least one 2-nitro-p-phenylene diamine derivative of the formula (I), wherein R¹ to R⁴ independently represent hydrogen, a C₁₋₄ hydroxyalkyl group or a saturated, a mono- or polyunsaturated C₇₋₈ ring that is optionally substituted with a C₁₋₄ alkyl group, a halogen atom, a hydroxy group or an amino group, and X represents hydrogen or a halogen atom, with the proviso that at least one of the substituents R¹ to R⁴ is a C₇₋₈ ring. The inventive agents facilitate intensive colorations with excellent color fastness properties.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind Mittel zum Färben und Tönen keratinischer Fasern, insbesondere menschlichen Haaren, die als direktziehenden Farbstoff mindestens ein 2-Nitro-p-Phenylendiaminderivat der Formel (I), in der R¹ bis R⁴ voneinander unabhängig stehen für Wasserstoff, eine C₁₋₄-Hydroxyalkylgruppe oder einen gesättigten, einfach oder mehrfach ungesättigten C₇₋₈-Ring, der gegebenenfalls mit einer C₁₋₄-Alkylgruppe, einem Halogenatom, einer Hydroxygruppe oder einer Aminogruppe substituiert sein kann, und X steht für Wasserstoff oder ein Halogenatom, mit der Maßgabe, daß mindestens einer der Substituenten R¹ bis R⁴ ein C₇₋₈-Ring ist, enthalten. Die erfindungsgemäßen Mittel ermöglichen intensive Färbungen mit ausgezeichneten Echtheitseigenschaften.